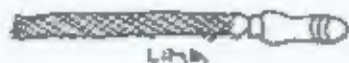
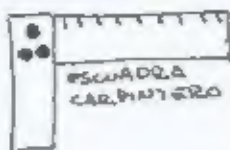
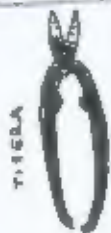
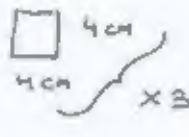
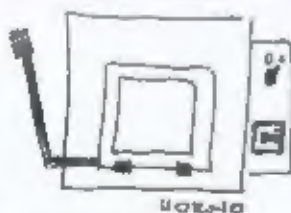


## EJERCICIO 1

HERRAMIENTAS:  
PARA CORTAR

- ① CORTAR
- ② "ALISAR"
- ③ LINAR X2

ANTES!  
MEDIR.

HERRAMIENTAS Y MATERIALES  
PA ESMALTAR:

(EN SELO)



## PASO 1: DESTEMPLE

PONER EN EL HORNO

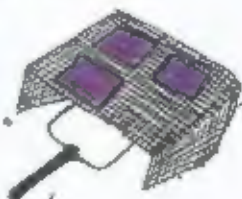
HASTA QUE ESTE COLOR "HIGO"

TIRAR AL AGUA  
PARA QUITAR EL OXIDO CUPRICO

QUEDA  
ADHERIDO  
EL OXIDO CUPROSO

COLOR:

COLOR:



GUARDAR PARA  
CERAMICA

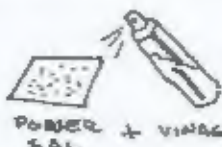
## PASO 2: LIMPIAR / EMPOLIJAR

CLASE 1

SI SE DOBLA



DARLE CON  
EL MARTILLO



POWDER + VINAGRE = ÁCIDO

DEJAR ACTUAR

ENJUAGAR

SECAR

FREGAR  
SI HAY  
"NEGRO"

NO TOQUETEAR

LA PARTE/CARA QUE SE VA A  
ESHALTAR.

## PASO 3: ESHALTAR



CARGAR BIEN  
E UNIFORME



OJO AL PISO!

LA CANTIDAD

→ ELEGIR UN  
CAMINO A SEGUIR



GOLPEAR  
DESDE ARRIBA  
(A 2/10 CM DE  
ALTURA)



(CAPA UNIFORME)

## PASO 4: HORNEAR

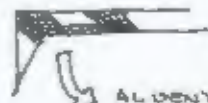


APAGAR  
EL HORNO  
ANTES DE  
METER LA  
PIEZA  
O  
SACAR

QUE  
TENDRER

PARA PISPEAR  
EL PUNTO

DE DIAGONAL  
SIN APGAR EL  
HORNO



AL VIENTE

ESPEJO DE  
AGUA

FIJARSE  
EN LA TEMP. DE LOS ESALTES  
Y DEJAR 100° DE MÁS  
DE CHAGUI - CUANDO SE ABRE  
LA PUERTA SE BAJAN 100°



BASE 001

TEMP: 820° A 830°C

ESP: 6MM

NI BIEN DEJO  
DE VER EL  
METAL

COMPLICADO

AL PRINCIPIO  
FUI INSEGURA

⊕ EL  
VIENTO.



EN LAS ESQ.  
POLE CARNA



TRANSPARENTE

LINEA DURA

TURQUESA 211

TEMP: 780° A 800°C

ESP: 8MM

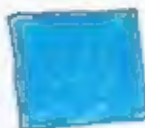
(BIS)  
⊕ UN POCO  
MÁS

ME PASE

⊖  
LE DI CON MUCHAS  
GANAS



ESPECTATIVA



REALIDAD

DE TRANSPARENTE  
A OPACO



OPACO

NEGRO 212

TEMP: 730° A 790°C

ESP: 8MM

⊕ FACIL DE  
CORREGIR



SURREALISTA

## EJERCICIO 2

CLASE 2

### HERRAMIENTAS PARA BATIDO

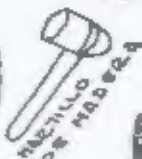
→ DAR VOLUMEN AL METAL



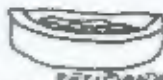
COPRE  
10x10 cm



MOLDES DE  
MADERA



MARTILLO  
DE MADERA



RECIPIENTE  
CON AGUA



BOJILLA

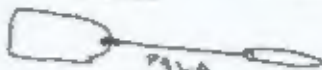


HORNO

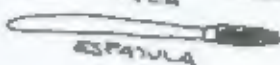
(BIS HERRAMIENTAS  
PARA CORTAR)



BOJA DE  
ARENA



PALA



ESPATULA

### PASO 1: EL DESTEMPLE

OBJETIVO: QUE EL METAL SE FLEXIBILICE

### PASO 2: BATIDO

SE INICIA CON UN MOLDE DE Poca PROFUNDIDAD

EL MARTILLO "ARRASTRA" CUANDO GOLPEA



\* NI MUCHA FUERZA  
(PORQUE SE ABOLA)

\* NI Poca FUERZA  
(POR QUE TARDAS MIL AÑOS)

LA FUERZA JUSTA

BATIDO  
LIBRE  
SOBRE  
PLOMO

EXISTEN  
MUCHAS  
FORMAS

BATIDO  
SOBRE  
MOLDE  
DE  
MADERA

TIP! (a)

APENAS HAY PLEGUES  
APLASTARLOS

TIP! (a)

ESCUCHAR EL METAL

+ GRAVE = FLEXIBLE

+ AGUDO = DESTEMPLAR



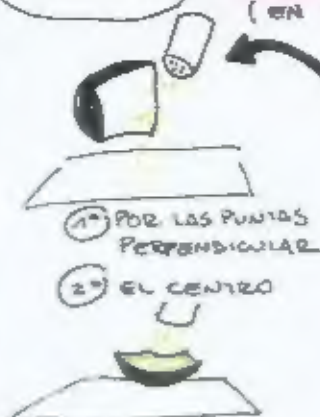
SIGUIENTE  
PARTE



# PASO 3 : ESMALTAR 2.0 (EN VOLUTEN)

CLASE 2

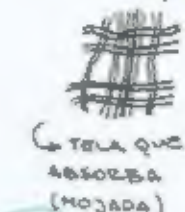
## PLANTILLADO SIMPLE



VAPORIZAR  
CON AGUA  
Y QUE NO  
GOTEE

### MODO DIRECTO:

- \*1 PLATELA
- SE COLOCA DIRECTO EN EL METAL
- LIMPIAR
- CONSERVAR OXIDACIONES
- + COLOCAR UNA FINA CAPA DE ESMALTE TRANSPARENTE
- SE PODRIA REPETIR TANTAS VECES QUERAMOS



TIP! (3)  
DEJAR SECAR  
LA TELA Y  
REEMPLAZAR EL  
ESMALTE.

TIP! (4)

RETIRAR LENTAMENTE  
LA TELA PARA  
NO ARRINAR EL  
PATRON CREADO

### MODO INDIRECTO

- ELEGIR UN ESMALTE BASE Y LLEVARLO AL HORNO
- LUEGO DE QUE ENFRIE COLOCAR LA TELA Y ESMALTAR

\*1



GRIS CLARO S53  
OPACO  
TEMP: 780° - 800°C  
ESP: 0.1 mm



VERDE TURQUEZA S23  
OPACO  
TEMP: 780° - 800°C  
ESP: 0.1 mm

NO OLVIDAR  
DESPUES DE  
QUITAR LA TELA  
ESMALTE  
TRANSPARENTE



MOVIMIENTO  
CONSTANTE



- 1 EL VERDE TURQUEZA
- 2 EL GRIS CLARO

TIP! (6)

USAR COLORES  
CURSOS PARA  
CONTRASTAR CON  
EL COLOR DE LA  
OXIDACION.



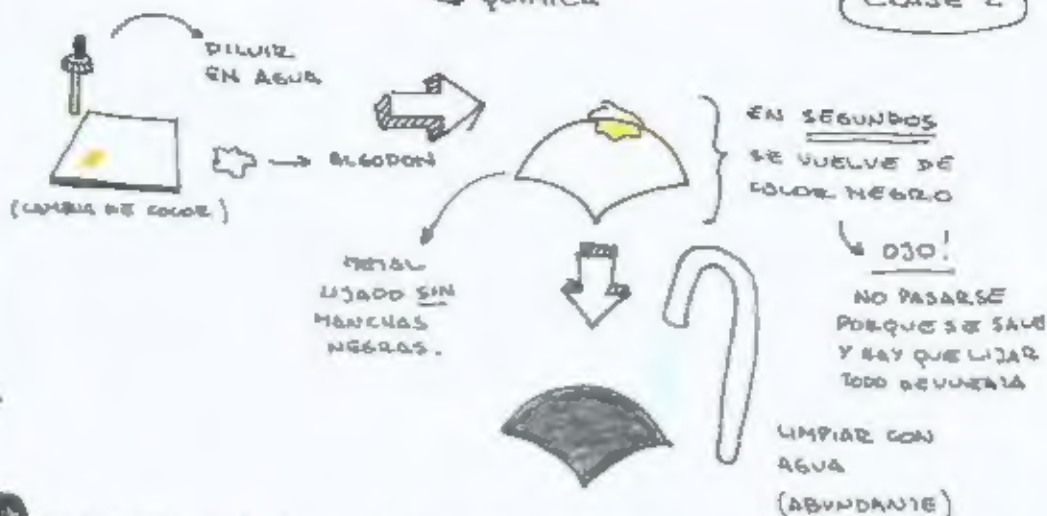
- 1 Poca Carga
- 2 A mayor carga
- 3 Color oxidado

## TERMINACIÓN =

### PÁGINA NEGRA DE POLISULFURO DE CALCIO

QUÍMICA

CLASE 2



## EJERCICIO 3

CLASE 3

(BIS HERRAMIENTAS DE CORTE) + (BIS HERRAMIENTA PARA BATIR) = "MEDIA ESFERA"

## ESMALTADO 3.0

CRaqueLE

↳ GENERA UN EFECTO DE TEXTURA VISUAL Y TÁCTIL

DE 10 CM DE DIÁMETRO

TIP! (6)



1º CORTAR LAS PUNAS.

• SE USA INDUSTRIALMENTE PARA ESMALTAR ENLOZADOS.

• INCORPORACIÓN DE ARELLA.

• SE FUNDE A 850° O 900°C.

• SE APLICA EN SUSPENSIÓN

↳ MEZCLADO CON AGUA (MEJOR SI ES DESTILADA)

SIGUIENTE PÁG.

# ¿QUE CRAQUELE?

CLASE 3

¿COMO SE PRODUCE?

DE LA TENSION SUPERFICIAL ENTRE EL ESMALTE INFERIOR Y EL SUPERIOR. CON LA FUSION TEMPRANA SE GENERA UN DESPLAZAMIENTO, UN MOVIMIENTO DEL ESMALTE DE BAÑO, QUE FUNDE A MAYOR TEMPERATURA, CUARTEANDOLO.

## PASO 1



TRANQUERA 21A  
TRANSPARENTE  
LINEA DURA  
TEMP: 850° A 800°C  
ESP: 8mm



NEGRO 312  
OPALO  
TEMP: 900° A 290°C  
ESP: 8mm



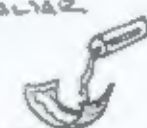
1º HACER UNA MUESTRA CON LA CURVATURA DE LA PIEL A ESMALTAR.



TEMP:  
ESP:



EXPERIENCIA:  
PUSE LA CARGA CORRECTA PERO PARA QUE SALGA BIEN LA TECNICA HAY QUE AGREGAR UN POQUITO MAS



COLOCAR EN EL MEDIO Y LUEGO ESPALDAR CON LOS DEDOS. RECUPERAR EL EXCESO. DEJAR SECAR EN UNO CÁLIDO HASTA QUE PAREZCA PINTURA DE TIZA.

TIP (16)  
ELEGIR ESMALTES QUE CONTRASTEN!

CLARO = OSURO ARRIBA  
OSURO = CLARO ARRIBA

## RESULTADO



EL TIRQUEZA SE OSURECIO Y NO SE NOTABA LA DIFERENCIA CON EL NEGRO

EXCESO DE CARGA

SE AJUSTO SEGUNDO PARA ARRIBA



TIP (17)  
TENER CUIDADO CON LA LINEA 100. YA QUE SE PUEDEN USAR PERO DEL ESMALTE DE BAÑO SE DEBE PONER UN FINESSA CAPA.

(EFECTO: ROTO Y DERRETIENDO) PLATO DE PORCELANA

## PASO 2

CLASE 3



(HORNEAR)



LUEGO DEL FENDIDO Y HORNEADO

## EL RESULTADO



CARGA UNIFORME DEBIDO  
AQUE DEBE SECAIR BOCAL  
ABAJO



EL ESMALTE TURQUEZA SE  
DISTINGUE SOLO CON EL SOL  
~~QUEDAN~~ QUEDA UN EFECTO  
TORNASOLADO.

## VARIANTES:

- LA CARGA DE APLICACIÓN (+ CARGA = + CARGUEADO)
- TIEMPO DE COCCIÓN
- COMBINACIÓN DE ESMALTES
- LA FORMA DE ESMALTAR EL METAL

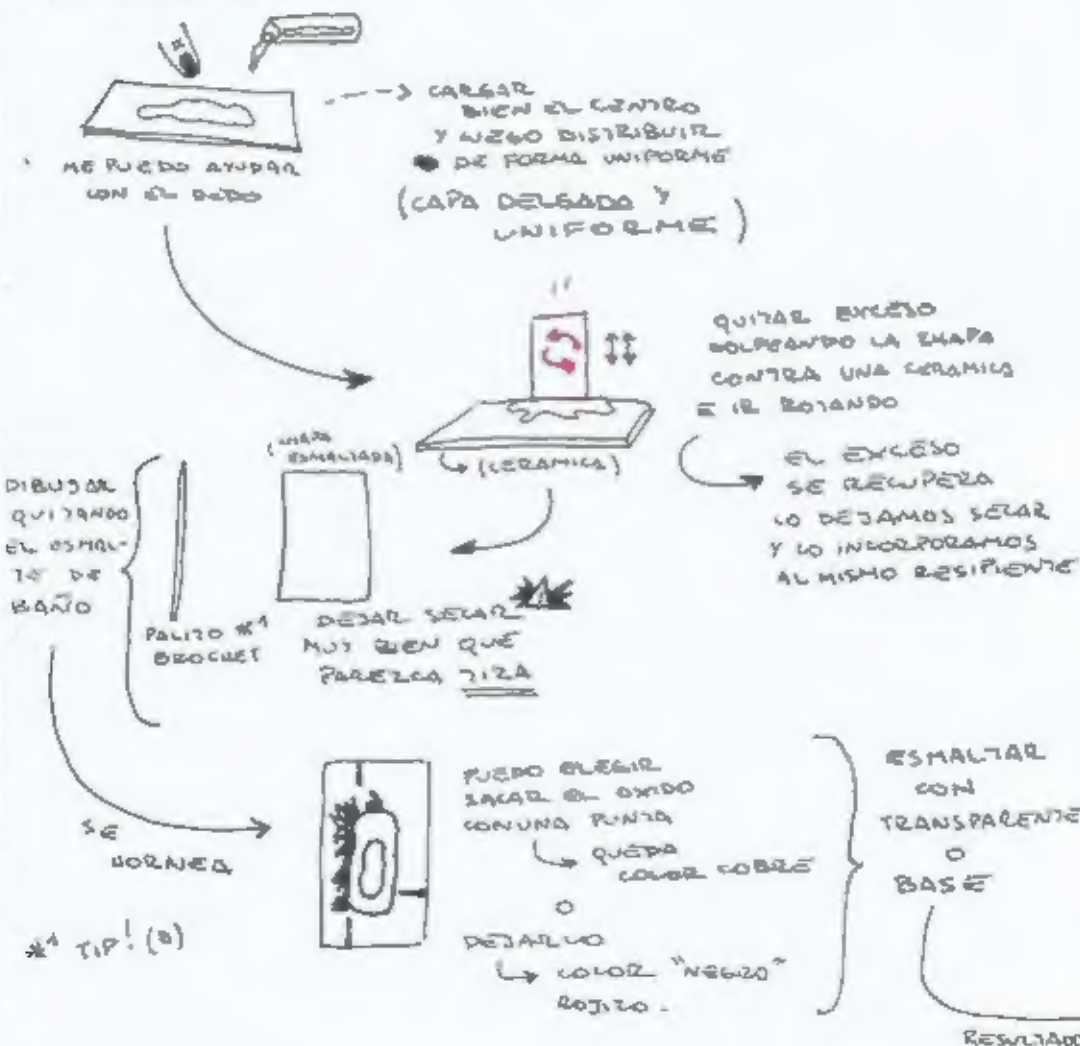


# ESGRAFIADO DIRECTO

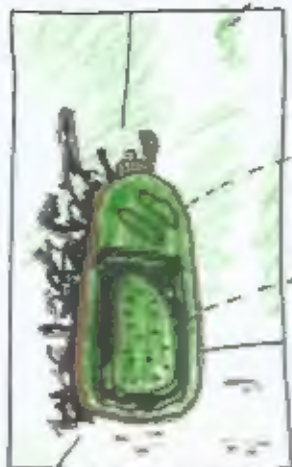
SE UTILIZA EL ESMALTE DE BAÑO

CHAPA (PREPARADA) → DESTEMPLAR → LIMPIAR → ESMALTAR

PASO 4 = (HACER PRUEBA)



→ FALTA DE CARGA  
EL VERDE ES EL OXIDO



EL COLOR COBRE PROVIENE DE  
"RASPAR" LUEGO DE LA 1ª HORNEADA  
→ LA OXIDACIÓN GENERADA.

→ ESMALTADO DE TRANSPARENTE  
DE COLOR "PLANTILLA"



VERDE 121  
TRANSP.  
TEMP = 960° - 970°C  
ESP =



TEMP =  
ESP =



BASE 001  
TEMP = 820° A 830°C  
ESP = 6 mm



RESULTADO =

CHAPA 15 X 15 cm



TEMP =  
ESP =



BASE 001  
TEMP = 820° A 830°C  
ESP = 6 mm

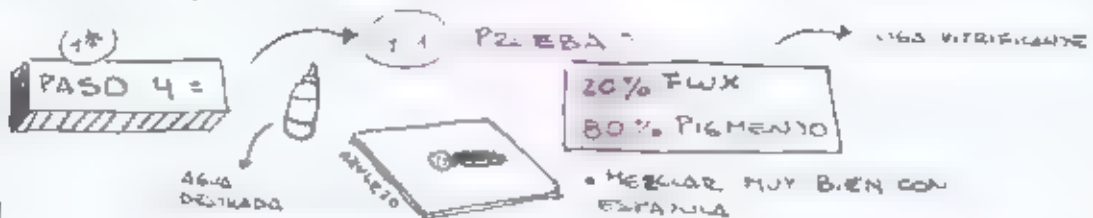
- ② DIBUJO PASADO A MANO ALZADA  
CON PALITO BROCHET.
- ③ MANDAR AL HORNO PARA FIJAR  
EL ESMALTADO
- ④ CON EL PALO BROCHET "LIMPIAR" LAS  
LINEAS DE OXIDO (LO QUE QUEMOS  
QUE QUEDE EN COLOR COBRE)
- ⑤ ESMALTAR CON BASE 001 Y  
HORNEAR

# PIGMENTO BAJO CUBIERTA

CLASE 5

SE UTILIZA YA QUE SON ESTABLES, NO VARIAN TRAS SU COCCION. PIGMENTO = ÓXIDOS CALCINADOS A  $1000^{\circ}$  Y  $1200^{\circ}$

CHAPA<sup>1</sup> → DESMOLDAR → LIMPIAR → ESMALTAR<sup>1</sup>  
(PREPARADA)



CON EL AGUA GENERAR VALORES



FINIR DIRECTO SOBRE LA CHAPA

TIP (NO)

ENGRAPAR



FINIRADO  
CONFINAMENTO



ESPOLVOREAR

BASE NUDOS  
O ESMALTES  
TRANSPARENTES  
DE COLOR

TIP! (9)

SI EL TRAZO DEL  
PINCEL SE  
EXPANDE

AGREGAR UNA  
GOTA DE JERERENTE

EL EXCESO PUEDE  
AMPLIAR EL  
ESMALTE

MONOCOCION



BASE 001

# PIGMENTO EN TIRE CUBIERTA

→ PINTAR SOBRE UN ESMALTE COMO FONDO (YA HORNEADO)

EL PROCESO ES EL MISMO

ANIL CLARO

\* SE PUEDE PINTAR CON PIGMENTO PURO

PINTAR → ESMALTAR

HORNEAR

# PIGMENTO SUPER CUBIERTA

→ PINTAR SOBRE ESMALTE COMO FONDO

→ OPACO BLANCO O CLARO

EL PIGMENTO DEBE ESTAR PREPARADO CON 50% DE FLUX

NO NECESITARA UN ESMALTE ENLIMA



HABANO 132

= TEMP:

ESP:

(TRANSPARENTE)

PIGMENTO BAJO CUBIERTA



LA CON LA CARA  
TENE  
UNA LEVE  
CAPA DE  
ESMALTE

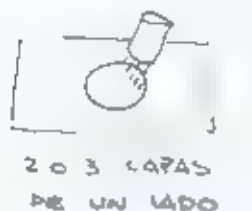


CHAPA → DESTEMPLAR → LIMPIAR → ESMALTAR

FORMA CIRCULAR } DISTRIBUYE MEJOR LAS TENSIONES

PASO 1

ESMALTAR CON UN COLOR CLARO OPACO }



2 o 3 CAPAS DE UN LADO

CARA UTIL



⊕ CONTRA ESMALTE

GRIS CLARO N°

TIP! (M)

UTILIZAR EL MISMO ESMALTE EN AMBAS CARAS Y DESTEMPLAR CUAL ES LA CARA UTIL

HORNEADA

DE UNA CARA/CARSA A LA VEZ

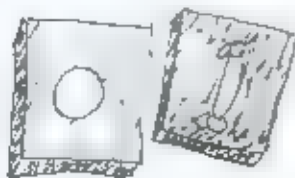


BASES DE CONTRA ESMALTE, NO TOCA DIRECTO AL ESMALTE SINO PUNTOS DE CONTACTO MINIMOS }



OJO! LA REJILLA SE USA IGUAL

LUEGO DEL HORNO PARA ~~NO DESTEMPLAR~~ LA CHAPA QUE NO SE DEFORME



APENAS SALE DEL HORNO SE APASTA

PASO 5

EL LAPIDADO

ES LIZAR LA CARA QUE TIENE 2 CARGAS DE ESMALTE PARA QUE QUEDE SIN BRILLO. OSEA SE ABRAAN LOS PORDS DEL ESMALTE Y PODER DIBUJAR CON EL GRAFITO

HERRAMIENTAS:

PIEDRA DE CARBORUNDUM (GRANO FINO Y BLANDA,

TACO DE MADERA CON UNA LISA AL AGUA.



PAPER MULLIDO O TRAPO HUMEDO

TIP! 12

SEGUR QUE QUEDAN LAS UNITAS DE BRILLO DARLE EN ESA ZONA

SE ABRITA LA PIEDRA AL INICIO Y DURANTE



LAVAR MUY BIEN CON AGUA PARA QUITAR LOS RESIDUOS.

HASTA QUE QUEDE MATE

PASO 6

DIBUJAR CON GRAFITO

SE PUEDE USAR LA GOMA DE BORRAR

DUREZAS: H A 2B

(SE RECOMIENDA REALIZAR UNA MUESTRA)

650 GRIS C420 TEMP 380° a 800°C ESP 2 B

TIP! 13

SI SE QUIERE TRASPASAR UN DISEÑO

NO UTILIZAR PAPEL CARBONICO

SINO...

CON GRAFITO FROTAR EN UNA ASOA Y UTILIZARLO



PASO 3

HORNEAR

CLASE 6

OJO A PLOJO!

ES RAPIDA, APENAS LA PIEZA  
TOMA BRILLO HAY QUE SACARLA  
(Y A PULIRLA)

SI TE PASAS  
EL DIBUJO SE  
VA A PERDER  
Y HAY QUE LAPIDAR  
OTRA VEZ

SI LA SACAS ANTES  
EL EFECTO CON EL  
TIEMPO SE IRA.

# FALSA MANEJO

3 SUPERPOSICIÓN  
Y ENGARLE, O  
SOLDADURA DE  
UNA CHAPA ENTERA  
Y OTRA CALADA

LOS CAMPOS O ESPACIOS RELENOS DE  
ESMALTA POSTERIORMENTE, SON PRODUCTO  
DE LA CORROSIÓN DEL ÁCIDO

EL RESULTADO FINAL ES  
SIMILAR.

HERRAMIENTAS =



ARCO DE  
CALAR



URU  
O  
PUNTA



CERCA DE  
CALAR



SAZONTO



6 MICROPAJULA



JABON



TIP! (14)

PARA OLEGIR EL  
DISEÑO

6 DIBUJOS DE  
LINEAS CERRADAS

PIEDRA DE TAMAÑO  
PEQUEÑO

PASO 1

PREPARAR CHAPA

OSO!  
N  
DESTEMPLAR!



PEGAR EN EL RECORDE DE  
CHAPA EL DIBUJO DE LA  
PIEZA A CALAR



CALAR

MOVI



#1



EL CA

ASERAR  
BIEN

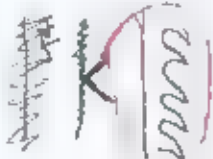
MOLO

10 SE  
CA A LA  
FORTE  
NUEVA

SAZONTO

JABON O UERA PARA  
UBRICAR

\*1 MINI  
TUTORIAL =



SIERRA CON  
DIENTES PARA  
ARAZO



1000000  
Y MUESTR  
BIEN

1000000  
Y MUESTR  
BIEN

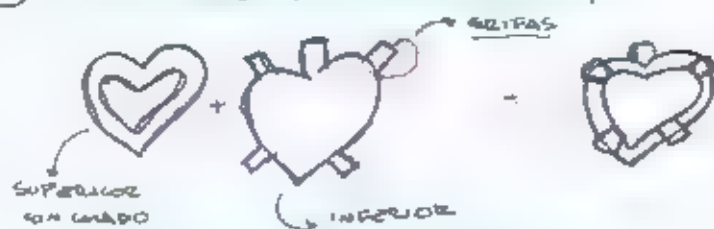
5000000





HAY VARIAS FORMAS DE UNIR LAS CHAPAS.

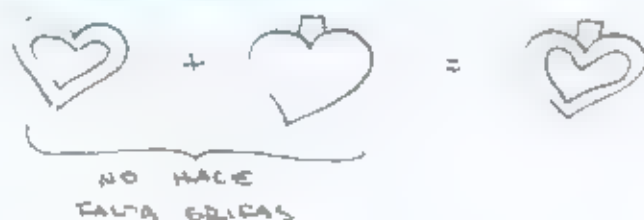
① ENGARZADO (GRIFAS A LA VISTA)



② ENGARZADO (GRIFAS OULTAS)



③ SOLDADURA



PASO 4 = ESMALTAR (X VÍA HUMEDA)



TURQUESA (211)  
L.D  
TEMP: 280° - 800°C



NEGRO (310)  
OPACO  
TEMP: 760° - 800°C

ESMALE  
EN POLVO

+  
AGUA DESTILADA



VERDE (121)  
L.D  
TEMP: 320° - 790°C



EL AZUL QUEDO MUY OSCURO A SOBRECARGA Y  
~~OSCURO~~ COMBINAR CON NEGRO

AÑEQUE UNA PEQUEÑA CAPA, QUE SE PEGÓ CON  
EL ESMALTE

LUEGO DE ESMALTAR ES IMPORTANTE  
LIMPIAR Y POLIR

HAY QUE TENER MUCHO  
CUIDADO CON QUE LA PIERZA  
NO SALGA VOLANDO.

# CLOISONNÉ

~~CONFECCIÓN~~  
COMPARTIMIENTO O DIVISIÓN

① CHAPA → ② DESTEMPLAR → ③ LIMPIAR → ④ ESMALTAR

PASO 4



ESMALTAR DE AMBAS CARAS  
CON BASE TRANSPARENTE

UEGO DE  
HOLMERE



PARAR DISEÑO  
CON PAPEL  
CARBÓNICO.

## MODELADO DE ALAMBRE

TIPOS DE ALAMBRE (FORMAS) → ① SE DESTEMPLAN Y LIMPIAR CON TRAPO



LOS TIPOS  
DE LINEA

TIP! (15)

EL CIRCULAR ES  
EL MÁS SENCILLO  
DE MODELAR Y PEGAR

\*2 TIP! (16)

EL ALAMBRE NO  
SE SUPERPONE



CHAPA  
CON  
DISEÑO  
TRANSFERIDO

③ SE COLOCA EN LA CHAPA



HOJA CON  
DISEÑO

EL ALAMBRE ①  
SE MODELA SOBRE  
LA HOJA

② SE MOZA EL  
ALAMBRE CON CMC  
TERAMICA  
CON  
C.M.C

EL CMC FIJA TEMPORALMENTE EL ALAMBRE PARA PODER TRABAJARLO. EL PRODUCTO PEGA AL SECAR AL AÑADIR CANTIDAD NO PEGA MÁS

SE FIJA DEFINITIVAMENTE EN LA COCCIÓN

LIMPIAR  
ALAMBRES  
CON CEPILLO.

CON LA PAUSA  
"CHEQUEAR" QUE LOS  
ALAMBRES SE  
ADHIERAN

ESMALTAR VÍA HUMEDA

OJO! DE LOS ESMALTES DE + TEMPERATURA  
A LOS DE MENOS

(EN ORDEN  
DE COCCIÓN)



BASE CO1  
TEMP: 820° A 830°C



BOLDEUX (433)  
JAZZPADO O  
TEMP: 780° A 800°C



NEGRO (313)  
TEMP: 780° A 800°C



BLANCO (305)  
NUDE  
TEMP: 780° A 800°C

\* SE LIMPIA WEGO DE LARA COCCIÓN



URQUESA (241)  
L.P.  
TEMP: 780° A 800°C



DORADO (203)  
TEMP: 780° A 800°C



HABANO (132)  
TEMP: 760° - 770°C



VERDE (121)  
TEMP: 760° A 770°C



FIN ☺





